

MANUFACTURE OF CUTTING EDGE SECTION OF CUTTING TOOL

Patent Number: JP2074281
Publication date: 1990-03-14
Inventor(s): TAKEISHI AKIRA
Applicant(s): MARUTO HASEGAWA KOSAKUSHO:KK
Requested Patent: ☐ JP2074281
Application Number: JP19880225145 19880908
Priority Number(s):
IPC Classification: B26B17/00
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To eliminate a hard cutting edge process by brazingwelding two chip-shaped cutting edges fixed on a tack plate, on a fitting section and by removing the tack plate from.

CONSTITUTION: On a cutting tool with two right and left cutting edges in close contact with each other in the state of the closed cutting edges, the cutting edges 1, 2 are processed in the shaped of two right and left chips prepared previously, and the cutting edges 1, 2 in close contact with each other are fixed on a tack plate 3. Then, the cutting edge sections 4, 4' of the cutting tool are provided with the fitting sections 5, 5' of the two chip-shaped cutting edges 1, 2. After that, the two chip-shaped cutting edges 1, 2 fixed on the tack plate 3 are brazing-welded on the fitting sections 5, 5'. After the brazing-welding is completed, the tack plate 3 is removed from.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑨ 日本国特許庁(J P)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-74281

⑤ Int.Cl.⁵

B 26 B 17/00

識別記号

庁内整理番号

7736-3C

⑬ 公開 平成2年(1990)3月14日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 切断工具の刃部分の製造法

⑮ 特 願 昭63-225145

⑯ 出 願 昭63(1988)9月8日

⑰ 発 明 者 武 石 明 新潟県三条市土場16番1号 株式会社マルト長谷川工作所内

⑱ 出 願 人 株式会社マルト長谷川 新潟県三条市土場16番1号
工作所

明 細 書

1. 発明の名称

切断工具の刃部分の製造法

2. 特許請求の範囲

刃を閉じた状態で、左右の2つの刃が密着する切断工具の加工において、

1) 左右の2つのチップ状の刃(1)、(2)を造り、左右2つのチップ状の刃(1)、(2)を、密着した状態で仮止め板(3)に固定する。

2) 切断工具の刃部分(4)、(4')に、2つのチップ状の刃(1)、(2)の取付部(5)、(5')を設ける。

3) 仮止め板(3)に固定した2つのチップ状の刃(1)、(2)を取付部(5)にろう付け溶接する。

4) 仮止め板(3)を取り除く。

以上のごとく加工する切断工具の刃部分の製造法。

3. 発明の詳細な説明

A. 産業上の利用分野

本発明は、ニッパ、ペンチ等切断工具の刃部分の製造法に関するものである。

B. 従来技術

従来、ニッパ、ペンチ等切断工具の刃部分の製造法としては、当社、株式会社マルト長谷川工作所、代表者長谷川藤三郎が、昭和62年12月19日特許出願した出願№62-321931号にあるごとく、切断工具のチップ取付部に1ヶのチップをろう付け溶接した後にチップをセンター方向に切断して、しかる後にチップ切断面に刃加工したものがあったが、切断工具の刃先部が大変小さく、刃加工が非常に困難であった。

1ヶのチップをろう付け溶接した後にチップを切断した場合には、その後の刃付け加工が大変難しかった。即ち、切断工具の回転軸から刃部分の間に一定の距離があり(刃部分が一定角度で開いている)、砥石(砥石には必ず厚みがある)でチップを切断すると、刃

先と刃元に、角度によるズレが生ずるため、刃先を中心にしり合わせた後に、切断されたチップに刃付け加工をしなければならなかった。従って刃付け工程に時間を要し、砥石の消耗も激しいと言う不都合があった。

C. 発明が解決しようとする問題点

本発明は、上記のごとく困難な刃加工を解消するためになされたものである。

D. 問題を解決するための手段

刃を閉じた状態で、左右の2つの刃が密着する切断工具において、

- 1) 左右の2つのチップ状の刃(1)、(2)を造り、左右2つのチップ状の刃(1)、(2)を、密着した状態で仮止め板(3)に固定し、
- 2) 切断工具の刃部分(4)、(4')に、2つのチップ状の刃(1)、(2)の取付部(5)、(5')を設ける。
- 3) 仮止め板(3)に固定した2つのチップ状の刃(1)、(2)を取付部(5)にろう付け

断工具の刃部分の製造法に関するものである。

F. 実施例

本発明を図面に基づき説明すると、

刃を閉じた状態で、左右の2つの刃が密着する切断工具の加工において、

第1図、第2図、第3図、

刃加工を施した左右2つのチップ(1)、(2)を予め用意する。

第4図、第5図、

チップ状の刃(1)、(2)を、密着した状態で仮止め板(3)に固定する。

第6図、第7図、

切断工具の刃部分(4)、(4')に、2つのチップ状の刃(1)、(2)の取付部(5)、(5')を設ける。

第8図、第9図、

仮止め板(3)に固定した2つのチップ状の刃(1)、(2)を取付部(5)、(5')にろう付け溶接する。

け溶接する。

- 4) 仮止め板(3)を取り除く。

本発明は、以上の手順に従って加工する切断工具の刃部分の製造法に関するものである。

E. 作用

刃を閉じた状態で、左右の2つの刃が密着する切断工具において、

- 1) 予め用意した左右2つのチップに刃(1)、(2)を加工し、その刃(1)、(2)を、密着した状態で仮止め板(3)に固定し、
- 2) 切断工具の刃部分(4)、(4')に、2つのチップ状の刃(1)、(2)の取付部(5)、(5')を設ける。
- 3) 仮止め板(3)に固定した2つのチップ状の刃(1)、(2)を取付部(5)、(5')にろう付け溶接する。
- 4) ろう付け溶接終了後、仮止め板(3)を取り除く。

本発明は、以上の手順に従って加工する切

第10図、

- 4) 仮止め板(3)を取り除く。

本発明は、以上の手順に従って加工する切断工具の刃部分の製造法の1実施例である。

第11図、

本発明は、2つの刃先が左右又は上下等に湾曲或は蛇行した状態で、密着している場合も有効である。即ち、刃を閉じた状態で、左右の2つの刃が密着さえしておれば、いかなる形状の刃においても有効な切断工具の刃部分の製造法である。

G. 発明の効果

本発明は、昭和62年12月19日に当社が特許出願した「切断工具の刃部分の製造法」(出願番号昭和62年-231931号)を改善したものである。

即ち、先の出願における前述のごとき不都合を解消するためになされたものである。

1ヶのチップをろう付け溶接した後にチップを切断した場合には、その後の刃付け加工

が大変難しかった。即ち、切断工具の回転軸から刃部分の間に一定の距離があり（刃部分が一定角度で開いている）、砥石（砥石には必ず厚みがある）でチップを切断すると刃先と刃元の角度によるズレが生じ、刃先を中心にすり合わせた後に、切断されたチップに刃付け加工をしなければならなかった。従って刃付け工程に時間を要し、砥石の消耗も激しいと言う不都合があった。効果が顕著な工程部分を示すと（チップ切断後の工程のみ）

1) 砥石に厚みがあるために生ずる刃先と刃元の間のズレを、刃先を中心にすり合わせる（合い刃を合わせると言う）。

2) 裏刃（刃の裏側）をすり込む。

この2つの工程をダイヤモンド工具（砥石）を使って刃合わせをするのであるが、この工程に時間がかかっていた。

先の出願と本発明後の所要時間の比較

先の出願後の 所要時間	本発明後の 所要時間
----------------	---------------

- (5) は、刃の取付部、
 (5') は、刃の取付部、
 (6) は、湾曲した刃、
 (7) は、湾曲した刃。

第1図は、斜視図、第2図は、平面図、
 第3図は、A—A断面図、
 第4図は、平面図、
 第5図は、B—B断面図、
 第6図は、平面図、
 第7図は、C—C断面図、
 第8図は、要部平面図、
 第9図は、D—D断面図、
 第10図は、仮止め板(3)を取り除いた
 D—D断面図、
 第11図は、平面図。

特許出願人

株式会社 マルト長谷川工作所

代表者 長谷川 順三郎

12～15分	5～6分
--------	------

尚、ダイヤモンド工具使用前の粗取り工程比較

先の出願後の 所要時間	本発明後の 所要時間
8～12分	5～6分

以上のごとく2工程に要した時間は、切断工具の刃合わせ時間だけでも合計20～25分要していたのが、10～12分へと半減したのである。（切断工具1丁につき）

但し、不良率においては大差が無かった。

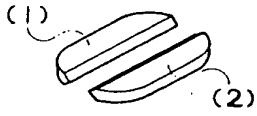
従って、年間生産台数と時間を金額に換算すれば膨大な金額となるのである。

4. 図面の簡単な説明

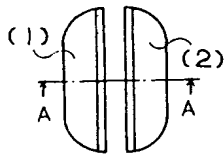
- (1) は、刃、
 (2) は、刃、
 (3) は、仮止め板、
 (4) は、切断工具の刃部分、
 (4') は、切断工具の刃部分、

圖 面

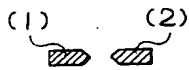
第1圖



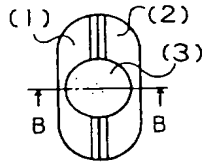
第2圖



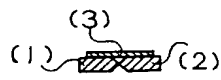
第3圖



第4圖



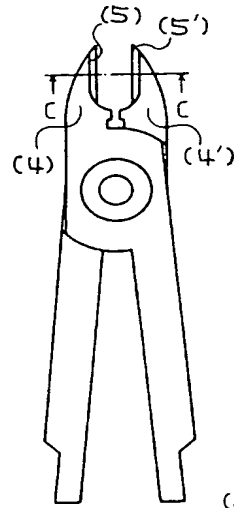
第5圖



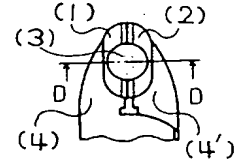
第7圖



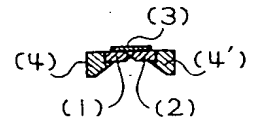
第6圖



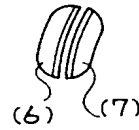
第8圖



第9圖



第11圖



第10圖

